



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA - UFPB
CENTRO DE EDUCAÇÃO
CURSO DE PEDAGOGIA

SHYRLEY RIQUE ALVES

**ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO EM DEFICIÊNCIA VISUAL:
UMA EXPERIÊNCIA DE FORMAÇÃO CONTINUADA NO ESTADO DA PARAÍBA**

JOÃO PESSOA - PB
SETEMBRO/2019

SHYRLEY RIQUE ALVES

**ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO EM DEFICIÊNCIA VISUAL:
UMA EXPERIÊNCIA DE FORMAÇÃO CONTINUADA NO ESTADO DA PARAÍBA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao curso de Pedagogia
da Universidade Federal da Paraíba –
UFPB, como requisito para obtenção
do grau de Licenciatura em
Pedagogia.

Orientadora: Prof. Dra. Adenize
Queiroz de Farias.

JOÃO PESSOA - PB
SETEMBRO/2019

Catalogação na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

A474a Alves, Shyrley Rique.

ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO: "uma experiência de formação continuada no estado da Paraíba". / Shyrley Rique Alves. - João Pessoa, 2019.
56 f. : il.

Orientação: Adenize Queiroz de Farias Farias.
Monografia (Graduação) - UFPB/Educação.

1. Atendimento Educacional Especializado. 2. Deficiência Visual. 3. Formação de Professores. 4. Políticas Públicas. 5. Salas Multifuncionais. I. Farias, Adenize Queiroz de Farias. II. Título.

UFPB/BC

SHYRLEY RIQUE ALVES

ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO EM DEFICIÊNCIA VISUAL: uma experiência de formação continuada no estado da Paraíba.

Trabalho de Conclusão de Curso da aluna **SHYRLEY RIQUE ALVES** apresentado à Coordenação do Curso de Pedagogia da Universidade Federal da Paraíba, como parte das exigências para obtenção da Licenciatura Plena em Pedagogia.

Aprovado em 24 de setembro 2019.

BANCA EXAMINADORA

ADENIZE QUEIROZ DE FARIAS

Prof. Dr^a. Adenize Queiroz de Farias
Universidade Federal da Paraíba.
Orientadora

Alessandra Miranda Mendes Soares

Prof. Dr^a. Alessandra Miranda Mendes Soares
Universidade Federal Rural do Semi-Árido UFRSA
Examinadora

Munique Massaro

Prof. Dr^a Munique Massaro
Universidade Federal da Paraíba.
Examinadora

Dedico este trabalho a Deus, aos meus pais
João e Lourdinha e aos meus filhos Mell e
Miguel.

AGRADECIMENTOS

Sou extremamente grata a **Deus** por ter permitido eu concluir essa etapa tão importante na minha vida e principalmente por Ele ter me sustentado em todo o percurso acadêmico.

Ao meu pai **João de Deus**, pelo cuidado, pela presença sempre marcante em todos os meus passos.

A minha mãe **Maria de Lourdes**, pelo carinho e incentivo em cada período do curso de Pedagogia e principalmente por todo apoio em meio as minhas dificuldades, sem você eu não teria conseguido.

A minha irmã **Patrícia** e minha cunhada **Rafaella**, por terem sido o porto seguro dos meus filhos na minha ausência em meio à realização deste sonho de ser Pedagoga.

A minha irmã **Alessandra**, pelo incentivo para chegar até aqui.

Aos meus sobrinhos **Matheus e Rita**, pela torcida rumo a minha vitória.

Aos meus filhos, **Mell** obrigada por confiar e acreditar em mim e principalmente entender a minha ausência, particularmente neste último período me ajudando nos cuidados com seu irmão. **Miguel** obrigado por me receber diariamente com “mamãe eu te amo e estava com saudades” sempre que eu chegava da universidade. Foi por vocês que persisti.

A minha amiga **Verônica Henriques**, que contribuiu muito na minha vida pessoal, gratidão pelo apoio e amizade sincera.

A minha amiga **Renata Toscano**, por gerenciar meu emocional, nossas conversas proporcionam leveza e acolhimento nos momentos precisos.

Aos amigos (as) que a universidade me presenteou, que me auxiliaram de maneira direta e indireta na elaboração do meu trabalho, em especial: **Andreza Vidal e Dandara Wanessa, Marlúcia Cabral e Verônica Madruga**.

A toda turma do curso de formação continuada em AEE na área da deficiência visual, ao qual fiz parte, e minha Tutora **Marilene Barbosa** vocês foram importantíssimos para o meu crescimento pessoal e profissional na área da educação especial.

Não poderia deixar de agradecer a dois docentes em especial: **Prof. Dr. Fábio Fonsêca** pelas ajudas pontuais e sempre bem vinda ao desenvolvimento deste trabalho e a **Prof. Dra. Maria Emília Sardelich** pelo apoio e incentivos durante minha trajetória acadêmica, pelas orientações e conselhos profissionais e pessoais.

Em especial agradeço de coração à minha professora da área de aprofundamento e orientadora **Dra. Adenize Queiroz de Farias**, pelas tardes agradáveis de estudo e disponibilidade sempre que precisei, além do cuidado e respeito com a organização e construção deste trabalho, e principalmente por todo apoio e motivação em cada momento

de estudo, um aprendizado que terei para toda vida. Foi uma honra em ser sua orientanda e consequentemente sua amiga.

A **Munique Massaro** pelas rodas de conversas acadêmicas, por doar-se e nos instigar a produzir cada vez mais e melhor, foi enriquecedor a área de aprofundamento com você, onde verdadeiramente compreendi o fazer docente na educação especial que vai além da teoria e principalmente por ter aceitado o convite da banca.

A **Alessandra Miranda**, muito obrigado por fazer parte desse momento ímpar em meu percurso acadêmico.

A todos vocês meus sinceros agradecimentos, nada disse valeria apenas se não fosse pelas: contribuições, risadas, choros, parcerias, estresses, alegrias, correrias, pelo sim e não, como também toda dinâmica envolvida em ser aluna da Universidade Federal da Paraíba.

A Gratidão é Imensa!

“O caráter não pode ser desenvolvido na calma e tranquilidade. Somente através da experiência de tentativas e sofrimentos a alma consegue ser fortalecida, a visão clareada, a ambição inspirada e o sucesso alcançado.”
Helen Keller

RESUMO

A presente pesquisa aborda o atendimento educacional especializado (AEE) em deficiência visual, tendo como foco uma experiência de formação continuada ofertada acerca de 200 professores paraibanos, que atuam nas salas de recursos multifuncionais, como também nas turmas de ensino regular. Para tanto delimitamos como objetivo geral analisar as contribuições do curso presencial de aperfeiçoamento em AEE na área de deficiência visual, destinado a profissionais que atuam com esse público-alvo, seja na sala de ensino regular ou na sala de recursos. Este trabalho é alicerçado nas políticas públicas de inclusão desde a Constituição Brasileira até os dias atuais, abordando conceitos e práticas relevantes no contexto do aluno cego e com baixa visão, que devem ser contempladas nos cursos de formação para professores que atuam nessa área. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, tendo como procedimento metodológico para coleta dos dados a aplicação de um questionário semiestruturado, realizado junto a professores que participaram da formação em diversos polos do estado da Paraíba. Para análise dos dados buscar-se-á refletir os elementos teóricos acerca da deficiência visual, articulando-os com relatos de professores os quais evidenciaram as contribuições oferecidas pela formação nas quatro grandes regiões do estado: Litoral, Agreste, Brejo e Cariri. Muitos professores revelaram já estar colocando em prática o aprendizado adquirido na formação. Um dos grandes desafios é que o curso venha contemplar não apenas professores do AEE, mas também professores que atuem no ensino regular e que essa formação seja multiplicada em outras regiões do Estado, ampliando esse serviço para outros municípios onde há um considerável número de pessoas com deficiência visual carente desse atendimento, a exemplo do sertão paraibano.

Palavras – chave: Atendimento Educacional Especializado. Deficiência visual. Formação de professores. Políticas Públicas. Salas de Recursos Multifuncionais.

ABSTRACT

The present research approaches the specialized educational care (AEE - Atendimento Educacional Especializado – Specialized Educational Care) in visual impairment, having as focus a continuing educational experience offered to about 200 teachers from Paraíba, whom work at the multifunctional resources classrooms as also in the regular teaching classes. Therefore, it is set as a main goal to analyze the contributions of the classroom course of improvement at AEE in the area of visual impairment, aimed to the professionals that work with this intended audience, being this done in an regular teaching classroom or in an multifunctional resources one. This paper is based on public policies of inclusion since the Brazilian Constitution year until nowadays, approaching relevant concepts and practices at the blind and/or low vision student's context, which should be covered in the Graduation courses for teachers that work in this area. This is a qualitative research, having as method procedure to data collecting, the application of a semi-estrutured questionnaire, done along with teachers who graduated on different centers of the Paraíba State. To data analysis, it will be sought to reflect over the theoretical elements about visual impairment, associating them with teachers reports, which showed the contributions offered by the graduation on the four big regions of the state: Litoral (Coast), Agreste (Rough), Brejo (Fen) and Cariri (typical geographic region). Many teachers revealed already putting into practice the learning acquired on the graduation. One of the biggest challenges is the course coming to cover not only the AEE teachers but also teachers that work in the regular education as well and that this formation be expanded to another regions of the state, widening this service to others cities where there is a substantial number of people with deficient visual impairment care, taking as example, the Sertão (backwoods) of Paraíba.

Key words: Specialized Educational Care. Visual Impairment. Teacher training. Public Policies. Multifunctional Resources Classroom.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AEE – Atendimento Educacional Especializado

AVA – Atividades de Vida Autônoma

CBS – Comissão Brasileira de Soroban

EAD – Ensino a Distância

ECA – Estatuto da Criança e do Adolescente

IBC - Instituto Benjamin Constant

LBI – Lei Brasileira de Inclusão

LDB – Lei de Diretrizes e Base

MEC – Ministério da Educação

NVDA – Non Visual Desktop Access

OM – Orientação e Mobilidade

OMS – Organização Mundial da Saúde

ONU – Organizações das Nações Unidas

SEESP - Secretaria de Educação Especial.

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

Sumário

1	Introdução	13
2	O Atendimento Educacional Especializado: observações importantes	16
2.1	AEE e Deficiência Visual	19
2.2	A formação continuada para o professor do AEE	22
3.	Deficiência visual, Tecnologia Asssitiva e inclusão escolar	24
3.1	O que é a deficiência visual? Distinções entre cegueira e baixa visão.	24
3.1.1	Sistema Braille	27
3.1.2	A escrita ampliada	29
3.1.3	O soroban	30
2.1.4	Outras recursos de tecnologias assistiva.	31
2.1.5	Atividades de vida autônoma	33
2.1.6	A orientação e mobilidade	34
4.	Percurso metodológico	36
5.	A deficiência visual e o AEE no estado da Paraíba: Analisando uma experiência de formação continuada	39
5.1	Formação presencial x formação à distância	40
5.2	Especificidades no ensino a aluno com deficiência visual	41
5.3	Adaptação de recursos e tecnologia assistiva	43
5.4	Mudanças resultantes da formação	45
6.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	47
7.	REFERÊNCIAS	49
_____	APÊNDECES	53

1 Introdução

O interesse por essa temática surgiu inicialmente através dos componentes curriculares específicos da área de aprofundamento em educação especial, à qual estou vinculada. Outros aspectos determinantes para esta escolha foram as experiências obtidas no projeto de extensão em Atendimento Educacional Especializado na área da Deficiência Visual, cujas vivências como enquanto cursista despertou um olhar diferenciado acerca das atribuições e influências do pedagogo no processo de inclusão de estudantes com cegueira e baixa visão seja diretamente em salas regulares ou em salas de recursos multifuncionais.

Diante da urgente necessidade de compreender as possibilidades e dificuldades demonstradas pelos pedagogos na atuação com estudantes cegos e com baixa visão matriculados nas escolas regulares e em atendimento nas salas de recursos, o estudo em questão revela a importância de uma formação presencial a fim de repensar as práticas pedagógicas a serem adotadas na escolarização deste público-alvo. Para tanto, considerar que a realização de oficinas e cursos de aperfeiçoamento semelhantes ao relatado neste Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é relevante, se analisar que uma formação à distância nos impede de exercitar certos conceitos e práticas pedagógicas voltadas aos estudantes com deficiência visual, a exemplo do Braille e do Soroban.

Apesar da inserção dos estudantes com deficiência na escola regular já ser caracterizada como uma garantia legal e destes estudantes estarem conquistando espaços cada vez maiores no sistema educacional brasileiro, observa-se que sua inclusão ocorre a passos lentos. Nesse sentido, percebe-se uma série de entraves que dificultam sua permanência na escola dentre os quais destacamos:

- A ausência de um currículo que atenda às necessidades específicas destes sujeitos,
- A existência de estruturas e espaços escolares pouco acessíveis,
- A inexistência de uma equipe multidisciplinar que acompanhe a trajetória escolar destes estudantes,
- A falta de conhecimento acerca das políticas de inclusão escolar, seja por parte dos pais, professores ou gestores,
- A carência de docentes com formação em educação especial,

- O pouco diálogo entre o professor de ensino regular e o professor do AEE
- A desvalorização do trabalho desenvolvido pelo professor do AEE e entre outros...

Ao longo dos anos, os pedagogos vêm ganhando espaços de atuação diferenciados. Assim sendo, as salas de recursos multifuncionais constituem um espaço a mais para o exercício das funções docentes, onde se prioriza um modelo de atendimento que busque complementar o ensino ministrado na sala regular, oportunizando diminuir ou sanar as dificuldades dos estudantes com deficiência, transtornos globais de desenvolvimento e com altas habilidades/superdotação que são o público-alvo da educação especial. Em se tratando dos professores do AEE, que atuam com crianças cegas e com baixa visão, é de suma importância que estes se apropriem de elementos que faça parte do contexto da deficiência visual, para que o seu ser esteja de acordo com o seu fazer, possibilitando a estes estudantes uma mediação docente que resulte em experiências de aprendizagem significativa ao longo de sua vida dentro e fora dos espaços escolares.

A atuação pedagógica voltada aos estudantes com deficiência visual propõe-se efetivar sistematicamente as concepções norteadoras às práticas educativas atuais a esse público-alvo. Sendo assim, e ainda, considerando a realização de uma formação destinada especificamente à área da deficiência visual, indaga-se:

Quais contribuições oferecidas pelo curso foram relevantes no processo de formação dos docentes participantes?

Como o pedagogo pode contribuir no processo de ensino e aprendizagem para os estudantes cegos e de baixa visão?

As conquistas adquiridas no processo da Educação Inclusiva demandam que o ser e fazer a escola sejam de fato uma realidade para todos, objetivando igualdade de direitos independente das limitações e condições sociais ou biológicas dos indivíduos, priorizando o aprendizado dos estudantes para a formação do sujeito a fim de que alcance o máximo possível no desenvolvimento de seus talentos e habilidades físicas, sensoriais, intelectuais e sociais. Espera-se, portanto, que a formação oferecida ao professor do AEE o auxilie no desafio de desconstruir

concepções equivocadas acerca da deficiência e, ao mesmo tempo, reconstruir suas perspectivas em relação ao modo de ser e fazer a escola.

O presente estudo foi realizado por meio da abordagem de pesquisa qualitativa, cujos procedimentos para coleta de dados se deu através de um questionário, aplicado por meio das redes sociais junto a uma amostra representativa dos diversos polos que ofertaram a formação.

Para melhor compreensão do leitor, o texto estrutura-se da seguinte forma: inicialmente apresenta-se o objetivo geral e os objetivos específicos da pesquisa. O capítulo dois consiste em compreender o marco regulatório do atendimento educacional especializado (AEE), a inserção do estudante com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades e superdotação na rede regular de ensino culminando com reflexões acerca do AEE e da formação voltada à perspectiva da educação especial no Brasil.

A seguir conceitua-se a deficiência visual entre cegueira e baixa visão, o uso das tecnologias assistivas, discorrendo acerca dos procedimentos metodológicos utilizados durante a realização da presente pesquisa, culminando com a apresentação e análise dos dados coletados a luz dos estudiosos da área da educação especial. Finalmente apresentamos nossas considerações finais em relação ao estudo.

Objetivo geral: Analisar as contribuições do curso presencial de aperfeiçoamento em AEE na área de deficiência visual destinada a profissionais que atuam com esse público-alvo seja na sala de ensino regular ou na sala de recurso multifuncionais.

Objetivos específicos:

- Conceituar a deficiência visual, estabelecendo a distinção entre cegueira e baixa visão.
- Refletir acerca do papel do professor do AEE que atende ao aluno com deficiência visual.
- Relatar experiências de aprendizagem significativas vivenciadas ao longo do curso de formação em AEE na área da deficiência visual.

2 O Atendimento Educacional Especializado: observações importantes

Esta seção apresenta considerações relevantes acerca do AEE no Brasil, a luz dos principais documentos que asseguram este serviço a todos os estudantes público-alvo da educação especial matriculados nas escolas da rede regular.

O atendimento educacional especializado (AEE) aos estudantes com deficiência foi assegurado a partir da Constituição Brasileira de 1988 em seu Art. 208. Inciso III que estabelece: o “atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino”. Este documento foi à primeira garantia legal do AEE, consolidando o início do processo de inclusão destes estudantes nas escolas de ensino regular, dando-lhes maior visibilidade e reconhecimento (BRASIL,1988).

A necessidade de fazer cumprir o artigo supracitado exigiu um conjunto de novas leis e políticas públicas, assegurando aos estudantes público-alvo da educação especial o direito à cidadania e as condições necessárias ao seu desenvolvimento educacional, além de novas pesquisas e adequada formação de professores para atuação na área.

Seguindo o dispositivo constitucional, a lei Nº 7.853/89 Art. 1º Inciso I e II tem por finalidade assegurar o direito individual e social das pessoas com deficiência, possibilitando sua efetiva integração com a sociedade, considerando o direito igualitário de tratamento, oportunidade e justiça social, quando necessário visando cumprir obrigatoriamente os direitos das disposições constitucionais e legais por parte do poder público com base em discriminação e preconceito de qualquer espécie (BRASIL,1989).

Na área da educação a mesma lei em seu Art.2º define que o poder público e os órgãos a ele subordinados devem assegurar o direito educacional às pessoas com deficiência. Ficam por tanto, assegurados, entre outros, os seguintes direitos:

- a) a inclusão, no sistema educacional, da Educação Especial como modalidade educativa que abranja a educação precoce, a pré-escolar, as de 1º e 2º graus, a supletiva, a habilitação e reabilitação profissionais, com currículos, etapas e exigências de diplomação próprios;
- c) a oferta, obrigatória e gratuita, da Educação Especial em estabelecimento público de ensino;
- d) o oferecimento obrigatório de programas de Educação Especial a nível pré-escolar, em unidades hospitalares e congêneres nas quais estejam internados, por prazo igual ou superior a 1 (um) ano, educandos portadores de deficiência;

- e) o acesso de alunos portadores de deficiência aos benefícios conferidos aos demais educandos, inclusive material escolar, merenda escolar e bolsas de estudo;
- f) a matrícula compulsória em cursos regulares de estabelecimentos públicos e particulares de pessoas portadoras de deficiência capazes de se integrarem no sistema regular de ensino (BRASIL,1989).

De acordo com tais medidas, a educação especial no ensino regular passa caracterizar-se como direito garantido e regulamentado da educação infantil ao ensino médio. Entre tanto, o foco desloca-se das escolas ou classes especiais para a implementação de um sistema educacional inclusivo.

No ano de 1990, o Estatuto da Criança e do Adolescente (popularmente conhecida como ECA), reforçou o direito a educação de crianças e adolescentes com deficiência, ao assegurar no Art.54 parágrafo III o “atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino” (BRASIL,1990).

Outros avanços nesse tocante estão presentes no capítulo V da Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional (LDB) de nº 9394/96, que ratifica o princípio da inclusão dos estudantes com deficiência, transtornos globais de desenvolvimento, altas habilidades ou superdotação, nas escolas da rede regular, prevendo, nos Art. 58 á 60¹, entre outras, as seguintes condições de acessibilidade: o estabelecimento do conceito de educação especial, a normatização do processo de ensino-aprendizagem com base nas condições e necessidades específicas dos estudantes público-alvo da educação especial, a viabilização de um sistema de ensino inclusivo, por meio de organização e currículo adequado (BRASIL, 1996, 2013).

Em consequência de apelos internacionais, contidos na Conferência Mundial de Educação para Todos (ONU, 1990), como também na Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994), a Convenção da ONU sobre os Direitos das Pessoas com Deficiências foi elaborada em 2006, sendo ratificada pelo governo brasileiro em 2009, por meio do Decreto Federal 6.949/09 que ao tratar da educação, em seu Art.24 garante entre outras as seguintes medidas:

- O direito das pessoas com deficiência a educação, em todos os níveis de ensino e ao longo da vida;

¹ Cabe lembrar que os Artigos 58, 59 e 60 tiveram sua redação alterada pela Lei nº 12.796, de 2013, tendo ainda o Artigo 59 sofrido um acréscimo pela Lei nº 13.234, de 2015.

- O pleno desenvolvimento do potencial humano, assegurando-lhes o máximo de desenvolvimento da personalidade, talentos, criatividade como também das habilidades físicas e intelectuais;
- Adaptações razoáveis de acordo com as necessidades individuais;
- O aprendizado do braile, da orientação e mobilidade;
- A empregabilidade de profissionais, inclusive professores com deficiência. (BRASIL, 2009)

Entre tanto, a recomendação legal que consolidou o AEE no Brasil foi a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008), documento que define o atendimento educacional especializado, entendido como: “um trabalho de apoio pedagógico complementar ou suplementar destinado a alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades e superdotação” (BRASIL, 2008).

É importante enfatizar que este serviço não substitui o ensino oferecido nas salas de aula regular, devendo ser realizado no contra turno para que a escolarização dos estudantes público-alvo da educação especial não seja afetada. É igualmente importante que o professor da sala de recursos multifuncionais, espaço destinado à realização do AEE, acompanhe o desempenho dos seus alunos nas salas de aula regular, que será determinante para que ambos os profissionais compartilhem informações significativas acerca do desenvolvimento de seus educandos.

Esta política foi regulamentada pelo Decreto Federal nº 6.571/2008, o qual dispõe sobre o atendimento educacional especializado e dá outras providências, como também pela nota técnica 04/2009, a qual Institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial.

Com a implementação pelo governo federal do Plano Nacional Viver Sem Limites, fato que ocorreu no ano de 2013, novas mudanças emergiram no cenário da educação especial brasileira. Nesse contexto revoga-se o decreto de nº 6.571/2008 que instituiu o AEE, o qual é substituído pelo decreto federal nº 7611/2011.

Este decreto compreende o AEE como:

O conjunto de atividades, recursos de acessibilidade e pedagógicos organizados institucional e continuamente, prestado de forma complementar e suplementar aos alunos público alvo da educação especial (BRASIL, 2011).

Finalmente, no processo de normatização da educação especial no Brasil, os documentos mais recentes, a saber: o plano nacional de educação (lei nº 13.005/2014) e a Lei Brasileira de Inclusão (nº 13.146/2015), asseguram a implementação de um sistema educacional inclusivo. Nesta perspectiva incube ao poder público, em articulação com a família e a sociedade a adoção de novas abordagens metodológicas, recursos direcionados a necessidade de cada sujeito, políticas públicas que assegurem e fiscalizem os direitos adquiridos, como também cursos de formação e aperfeiçoamento para os professores na área de educação especial, entre outras ações.

De acordo com o marco regulatório supracitado, assegura o direito à inclusão dos estudantes público-alvo da educação especial nas escolas da rede regular, razão pela qual o AEE necessita de maiores investimentos/acompanhamento. Com foco na deficiência visual, apresentam-se na próxima seção, algumas considerações acerca das salas de recursos multifuncionais e da oferta do AEE no Brasil.

2.1 AEE e Deficiência Visual

No intuito de eliminar barreiras presentes no interior da escola e, a fim de possibilitar a acessibilidade e o desenvolvimento do público-alvo da educação especial, ao qual é destinada às pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades e superdotação, as salas de recursos são equipadas de acordo com as escolas que apresentem dupla matrícula no ensino regular. As salas de recurso são criadas nas escolas de acordo com o quantitativo de alunos e com a classificação das deficiências em cada instituição, devidamente registradas no Censo Escolar. A esse respeito observa-se que tais espaços são classificados como sala de recurso Tipo I e sala de recurso Tipo II.

Além do espaço físico, cuja responsabilidade é do poder público estadual ou municipal, a sala de recursos contempla mobiliários, materiais didáticos, recursos pedagógicos e de acessibilidade como também equipamentos específicos para atuação docente junto às necessidades individuais de cada aluno, os quais são enviados pelo MEC ou produzidos pelo professor do AEE.

Cadeiras, mesa redonda, computadores, teclado colméia, lupa eletrônica, bandinha rítmica, além de uma série de jogos e equipamentos fazem parte da lista de itens que compõem a sala de recursos Tipo I, disponível no portal do MEC.

Um diferencial no AEE oferecido as pessoas cegas é a oferta de salas de recursos tipo II, espaço para o qual, além de todos os itens destinados às salas de recursos tipo I, são enviados materiais específicos ao ensino destes alunos, a exemplo da impressora braille e do scanner com voz.

Reglete, punção, soroban, máquina de datilografia braille, entre outros produtos utilizados especificamente por alunos cegos, devem ser encontrados neste tipo de sala.

No que se refere ao Programa Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais no Brasil, nos deparamos com certas dificuldades e imprecisão em relação a dados referentes às salas tipo II. Diante desta realidade, apresentam-se, a seguir, alguns indicadores de ações disponíveis na página oficial do MEC:

Tabela 1 - Salas de recursos multifuncionais e kits de atualização com implantação iniciada

Averiguar o número de salas de recursos multifuncionais e kits de atualização com implantação iniciada, considerando possíveis remanejamentos entre escolas.								
Ano	Kits de atualização		Tipo I		Tipo II		Total	
	Escola (as)	Salas de recursos multifuncionais	Escola (as)	Salas de recursos multifuncionais	Escola (as)	Salas de recursos multifuncionais	Escola (as)	Salas de recursos multifuncionais
2005	-	-	215	215	35	35	250	250
2006	-	-	376	376	-	-	376	376
2007	-	-	499	499	126	126	625	625
2008	-	-	4.189	4.189	111	111	4.299	4.300
2009	-	-	14.477	14.480	520	520	14.997	15.000
2010	-	-	3.660	3.660	90	90	3.749	3.750
2011	1.500	1.500	12.931	12.931	569	569	14.431	15.000
Total Gera I	1.500	1.500	35.853	36.350	1.448	1.451	37.249	39.301
* Nos cálculo dos totais foram considerada (o)s apenas Escola(s) distinta(s).								

Fonte: MEC, 2019.

Um dado que desperta nossa atenção na tabela acima é que, no ano de 2006 não houve qualquer investimento ou suporte governamental em relação às salas de recursos Tipo II.

Ainda no que se refere às salas de recursos Tipo II, observa-se que no período de 2005 a 2011, por região geográfica, estas salas foram assim distribuídas: Centro-Oeste 155, Nordeste 430, Norte 209, Sudeste 391, Sul 248.

Infelizmente, no período de 2012 a 2019, o MEC em seu portal não apresenta qualquer informação com relação à implantação de salas multifuncionais ou kits de atualização para tais salas, apresentando um total descaso com o atendimento educacional especializado nas escolas de ensino regular aos alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades e superdotação.

Fica evidente que o fato do maior número de salas Tipo II ter sido implantadas na região nordeste se deve ao maior índice de matrículas de estudantes com deficiência visual em escolas da rede regular, o que se observa a partir dos dados do último Censo Demográfico (BRASIL, 2010), os quais indicam que os estados do Rio Grande do Norte e da Paraíba ocupam respectivamente o primeiro e o segundo lugar na população de pessoas com deficiência.

Particularmente em relação ao estado da Paraíba registra-se nesse período a implantação de 28 salas Tipo II, enquanto que as salas Tipo I totalizam 1.065.

No tocante da atuação docente, percebe-se a necessidade de uma formação capaz de atuar juntamente ao aluno com deficiência visual, nesta perspectiva observa-se a importância do professor em conhecer o que dispõe na Nota Técnica 04/2009 em seu Art. 13 as atribuições do profissional que atua no AEE desenvolver meios e estratégias acessíveis às necessidades específicas dos alunos público-alvo da educação especial; definir, organizar e acompanhar o atendimento;

I – identificar, elaborar, produzir e organizar serviços, recursos pedagógicos, de acessibilidade e estratégias considerando as necessidades específicas dos alunos público-alvo da Educação Especial;

II – elaborar e executar plano de Atendimento Educacional Especializado, avaliando a funcionalidade e a aplicabilidade dos recursos pedagógicos e de acessibilidade;

III – organizar o tipo e o número de atendimentos aos alunos na sala de recursos multifuncionais;

IV – acompanhar a funcionalidade e a aplicabilidade dos recursos pedagógicos e de acessibilidade na sala de aula comum do ensino regular, bem como em outros ambientes da escola;

V – estabelecer parcerias com as áreas intersetoriais na elaboração de estratégias e na disponibilização de recursos de acessibilidade;

VI – orientar professores e famílias sobre os recursos pedagógicos e de acessibilidade utilizados pelo aluno;

VII – ensinar e usar a tecnologia assistiva de forma a ampliar habilidades funcionais dos alunos, promovendo autonomia e participação;

VIII – estabelecer articulação com os professores da sala de aula comum, visando à disponibilização dos serviços, dos recursos pedagógicos e de acessibilidade e das estratégias que promovem a participação dos alunos nas atividades escolares. (BRASIL, 2009)

Acredita-se que assim como ocorre com a destinação de equipamentos, a formação do professor que atua nestas salas deve, necessariamente, caminhar na mesma direção, pois de nada adianta a existência dos equipamentos e materiais específicos, se o professor não foi preparado para fazer o uso dos mesmos.

Na próxima seção apresenta-se um breve panorama da formação para o professor do AEE no Brasil.

2.2 A formação continuada para o professor do AEE

Compreende-se que a função do professor do AEE é diminuir ou até mesmo eliminar as barreiras que impedem o desenvolvimento do aluno público-alvo da educação especial. Nesse sentido, vale salientar que a sala de recurso se caracteriza como uma extensão da sala regular, na qual deve se ter como prioridade a criação de condições e oportunidades que viabilizem o desenvolvimento educacional dos alunos.

No caso particular dos estudantes com deficiência visual, para que isso ocorra satisfatoriamente, precisa-se considerar a necessidade do docente em especializar-se para atender as demandas específicas destes estudantes, que, em geral, não são trabalhadas nas salas de aula regular, a exemplo do braille, do soroban, das tecnologias assistivas.

Vale salientar de que o aprendizado de tais conteúdos é, em larga escala, negligenciado nos cursos de formação inicial dos professores, em cujos elementos relacionados à educação especial geralmente dizem respeito tão somente à história, a legislação e a exposição de conhecimentos superficiais acerca das deficiências. Por esta razão, faz-se necessário que, ao sair da universidade o professor tenha acesso a uma formação continuada de qualidade, a fim de preencher as lacunas existentes em sua graduação.

Nesta perspectiva Magalhães e Martins (p.60) aborda a terminologia de formação continuada como:

Um processo permanente de desenvolvimento profissional que ocorre depois da formação inicial, vinculado com as demandas da prática pedagógica e articulado com as experiências dos professores e as demandas dos sistemas de ensino. (MAFALHÃES; MARTINS, 2018)

Considerando tais lacunas e, em razão do aumento significativo das matrículas de estudantes com deficiência nas escolas regulares foi implementado no ano de 2009, um programa de formação à distância, desenvolvido por meio de uma parceria entre o MEC e a Universidade Aberta do Brasil. Para tanto, dados do portal do MEC relacionados ao programa de formação continuada de professores na educação especial na modalidade a EAD, apontam que no ano de 2009 foram ofertadas 5.000 vagas em cursos de especialização na área do atendimento educacional especializado - AEE e 8.000 vagas em cursos de extensão/aperfeiçoamento contemplando professores que atuam no AEE e na sala de aula comum.

Para Magalhães e Martins (p.60) “se constitui um desafio para o professor lidar com estudantes com deficiência em salas de aula no ensino regular”, devido à construção histórica da educação no contexto inclusivo. Sobre esta afirmação é relevante pensar sobre as implicações de uma formação à distância, no sentido de quais contribuições serão contempladas na prática docente aos estudantes público-alvo da educação especial.

Tratando-se da formação do professor é imprescindível compreender a necessidade deste de vincular sua prática à teoria com a realidade vivenciada, segundo Rosa (p. 203), a formação fragmentada do professor tem contribuído para uma série de dificuldades na escola, que tem sido habitual nos cursos de formação inicial e na educação continuada a separação entre teoria e prática, ocasionando uma fragmentação de conteúdo e de prática, essencialmente sensível no fazer pedagógico da escola (ROSA, 2003).

Neste tocante torna-se indispensável refletir na importância da formação do professor que atua na Educação Especial ocorrer na modalidade presencial a fim de proporcioná-lo meios e condições capazes de trocas de saberes e experiências vivenciadas nas salas regulares, como também, nas relações construídas durante a sua formação no contexto dos vários profissionais da área, envolvidos neste processo.

3. Deficiência visual, Tecnologia Assistiva e inclusão escolar

Esse capítulo apresenta o conceito da deficiência visual, cuja compreensão se faz necessária no processo de formação docente. Apresentamos ainda as principais tecnologias assistivas, as quais são indispensáveis no processo de inclusão e aprendizagem dos alunos cegos ou com baixa visão, tanto na sala do AEE, como no ensino regular.

3.1 O que é a deficiência visual? Distinções entre cegueira e baixa visão.

A deficiência visual é caracterizada pela perda total da visão denominada cegueira ou pela redução do campo visual, que pode provocar perda parcial da visão. A este processo denominamos baixa visão.

No que se refere à cegueira, destaca-se a cegueira congênita proveniente de fatores hereditários, por doenças acometidas no período gestacional e prematuridade fetal. Como também deve-se levar em consideração a cegueira adquirida ao longo da vida, que pode ser ocasionada por acidentes, doenças oculares e pela Diabetes (SANTOS, 2003, p.90-91)

Em relação à baixa visão o comprometimento visual se dá em ambos os olhos e se mantém mesmo com tratamento, cirurgia ou uso de óculos, o que ocorre devido à baixa acuidade e campo visual restrito (SANTOS, 2003).

São diversas as abordagens teóricas utilizadas para conceituar a deficiência visual. A esse respeito destaca-se a abordagem médica, de acordo com a qual a deficiência visual é entendida como:

[...] uma situação irreversível de diminuição da resposta visual, em virtude de causas congênitas ou hereditárias, mesmo após tratamento clínico e/ou cirúrgico e uso de óculos convencionais. A diminuição da resposta visual pode ser leve, moderada, severa, profunda ou ausência total da resposta visual (OMS, 1992).

Toda via, considerando que este estudo se trata de uma pesquisa na área da educação, tomamos por base as abordagens pedagógicas, as quais conceituam a deficiência visual como:

Cegueira é a perda total e/ou resíduo mínimo de visão, que leva o indivíduo a necessitar do Sistema Braille, como meio de leitura e escrita além de outros equipamentos específicos para o desenvolvimento educacional e integração social. (SANTOS, 2003, p.90-91)

Neste mesmo estudo, o qual relata a experiência de pessoas com deficiência visual, a Associação dos Deficientes Visuais do Paraná (ADEVIPAR) conceitua-se o indivíduo com baixa visão como aquele que possui resíduo visual que o possibilita ler impressos à tinta de forma ampliada ou com o uso de equipamentos específicos (SANTOS, 2003).

O professor que recebe um aluno com deficiência visual, seja no AEE, seja na sala regular, deve ter claro que apesar de apresentar necessidades específicas decorrentes das perdas visuais, tais alunos podem apresentar, independentemente desta condição, outras necessidades comuns às dos demais alunos de sua turma. Nesse sentido, deve-se observar que o estudante com deficiência visual não se distingue dos alunos sem deficiência no que se refere, por exemplo, ao processo de interação social, à curiosidade, a exploração do corpo e do ambiente, a imitação de sons, ao movimento corporal, como também a aquisição do conhecimento. Todos eles, portanto, necessitam de afetividade, orientação, atenção, estímulo, dedicação e contato direto para seu desenvolvimento e construção do conhecimento.

Diante desta constatação, faz-se necessário compreender que o aluno, que pouco ou nada enxerga, deve ser estimulado a desenvolver os outros sentidos que o completam aos quais denominamos sentidos remanescentes (audição, olfato, tato), o que será determinante para o enfrentamento das barreiras imposta pelo olhar da sociedade diante da condição da deficiência visual.

Nessa perspectiva, Cruz e Barcelos (2014, p.) aborda um contexto de visão social que nos faz refletir a forma de olhar como um “processo complexo de conhecer e sentir o mundo com base na visão maior e visão menor, duas dimensões do olhar” que para eles são indissociáveis. Pode-se afirmar que a visão maior consiste tão somente na percepção pontual daqueles elementos cujos olhos humanos são capazes de registrar, consolidando desta forma, a sociedade visuocêntrica, pautada na visão para relação e construção do mundo.

A visão menor, por sua vez, trata-se daquilo que se pode ver através das relações, dos sentimentos, da percepção, do direito e do contexto, ou seja, da experiência que o indivíduo estabelece com objeto (CRUZ; BARCELOS, 2014)

O sentido da visão oportuniza ao sujeito maior amplitude em relação ao mundo e as coisas a sua volta, possibilitando-lhe independência na realização das atividades seja na vida diária ou no processo de escolarização. Diante desta realidade, não podemos impor que devido a sua condição, pessoas com deficiência

visual sejam impedidas de obter a mesma autonomia, por isso, tornar-se necessário viabilizar meios acessíveis para que o indivíduo com cegueira ou baixa visão realize o que lhe foi proposto com sucesso.

Um passo importante nesse processo diz respeito à adoção de medidas visando à prevenção ou o acompanhamento oftálmico de crianças que possam apresentar indicativos de deficiência visual, em especial de baixa visão. Nessa perspectiva, o professor deve estar atento e, quando necessário, orientar as famílias de seus alunos ao perceber sintomas como:

- Irritação crônica dos olhos, pálpebras avermelhadas,
 - Hábito de esfregar os olhos, franzir ou contrair o rosto ao fitar objetos distantes,
 - Excesso de cautelas ao andar e correr, tropeços sem causa aparentes,
 - Ler segurando o texto muito perto ou muito distante do rosto, ou em posição incomum, ou ainda tampar um dos olhos, entre outros.
- (OLIVEIRA, 2003, p. 30 -31).

Além disso, no que se refere à escolarização do aluno com deficiência visual é essencial à utilização dos objetos concretos na internalização dos conceitos. A esse respeito, Barros (2014, p.45) afirmou que:

Os seres e os objetos precisam ser conhecidos para serem reconhecidos, apresentados para serem representados, pois é a partir da experiência concreta que se torna possível representar a realidade, desenvolver o pensamento abstrato e a função simbólica.

Acredita-se, portanto que uma vez oferecida aos alunos cegos e com baixa visão a possibilidade de manusear elementos concretos e acessíveis a sua escolarização, estes se sentirão familiarizados no ambiente escolar, estarão mais abertos a experiências de interação social, como também à internalização de conceitos abstratos ocorrerá de maneira satisfatória, propiciando o pleno acesso a educação.

3.1 O Uso da tecnologia assistiva no processo de inclusão de alunos cegos e com baixa visão

A seguir, apresentam-se alguns mecanismos de tecnologia assistiva, recomendados no processo de escolarização de pessoas cegas ou com baixa visão, da educação infantil ao ensino superior.

3.1.1 Sistema Braille

O Sistema Braille é o mais importante sistema de leitura e escrita universal para pessoas cegas, tal sistema em sua escrita tem como base uma matriz, denominada cela que possui seis pontos no total, divididos em duas colunas cada uma com três pontos.

Seu idealizador Louis Braille nasceu na França, ainda criança, ao brincar, feriu um dos olhos causando hemorragia, adquiriu uma infecção a qual se espalhou para o outro olho, causando-lhe cegueira total aos cinco anos (IBC/MEC, 2018).

O Sistema Braille é um método que tem por objetivo estruturar o código alfabético e definir as letras acentuadas, sinais de pontuação, algarismos e sinais de operações matemáticas a partir de 63 sinais diferentes. Por meio desse sistema é ainda possível registrar as notas musicais e, mais recentemente, em virtude do surgimento de novos códigos a exemplo de @, #, entre outros símbolos gráficos, instituiu-se a grafia química braille para língua portuguesa (BRASIL, 2017), além da grafia braille para a informática (BRASIL, 2005).

A escrita braille pode ser realizada manualmente da direita para esquerda utilizando a reglete, que possui celas com os seis pontos e o punção que ao pressionar o papel sobre a reglete produz o relevo do sinal correspondente, permitindo ser percebido completamente pela extremidade do dedo, pode-se ainda escrever com o auxílio da máquina braille.

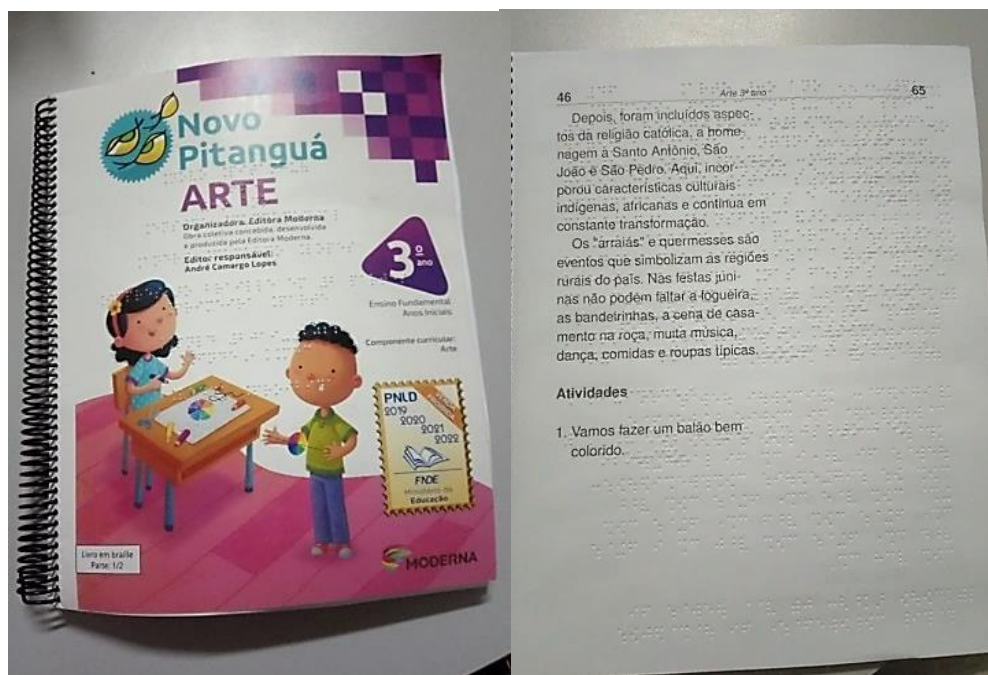
O advento das tecnologias modernizou as formas de aquisição de textos em braille, que atualmente podem ser extraídos diretamente do computador ou de outros dispositivos móveis, seja através de impressoras braille, seja por meio da linha braille, instrumento que possibilita a leitura sem o uso do papel.

A leitura braille é realizada pelo toque da esquerda para direita, podendo ser feita pelos dedos das duas mãos ou apenas uma, ficando então a critério da pessoa cega.

Na escola regular um dos maiores desafios enfrentados por crianças cegas particularmente na alfabetização e anos iniciais é a ausência de livros didáticos em braille. Por iniciativa do Ministério da Educação (MEC) no final do primeiro semestre do ano de 2019, na tentativa de eliminar essas barreiras de acessibilidade a informação, começa a chegar às escolas brasileiras o livro didático em braille e em

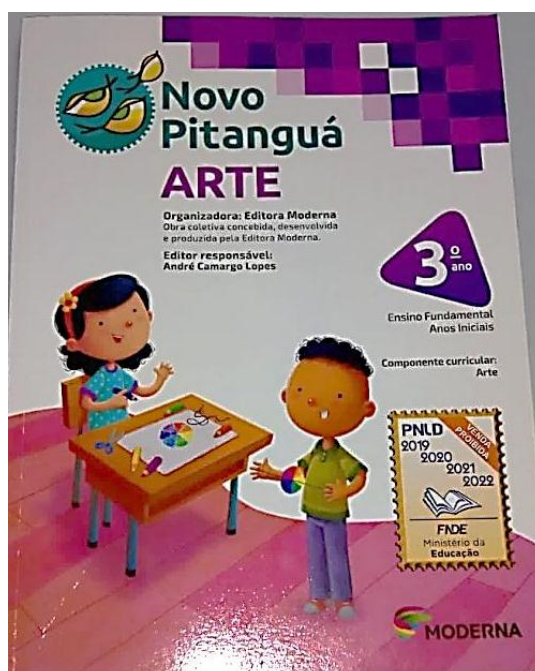
formatos ampliados, com o mesmo conteúdo do livro usado pela criança que enxerga adotada na escola regular, como apresenta a imagem abaixo:

Figura 1 – fotografia do livro didático distribuído pelo MEC, adaptado para o aluno cego e com baixa visão. Livro de ensino de Arte, versão em braile e escrita ampliada, da editora moderna, da turma do 3º ano do ensino fundamental I.



Fonte: imagem capturada pela autora.

Figura 2 – Fotografia do livro didático distribuído pelo MEC. Livro de ensino de Arte, versão em tinta, da editora moderna, da turma do 3º ano do ensino fundamental I.



Fonte: imagem capturada pela autora.

Tal iniciativa possibilita ao professor interagir com todos os alunos com ou sem deficiência, como também oferece ao aluno cego e com baixa visão a aquisição da leitura e escrita oportunizando a inclusão destes alunos no processo de ensino aprendizagem.

3.1.2 A escrita ampliada

A escrita ampliada destina-se ao aluno com baixa visão no intuito de proporcionar visualização favorável da escrita e leitura, de acordo com a necessidade que este possui, tendo em vista que cada sujeito tem variações na acuidade, na visão de contraste, no campo visual, na adaptação da luminosidade. Considera-se a baixa visão como:

Alteração da capacidade funcional da visão, decorrente de inúmeros fatores isolados ou associados, tais como: baixa acuidade visual significativa, redução importante do campo visual, alterações corticais e/ou de sensibilidade aos contrastes, que interferem ou que limitam o desempenho visual do indivíduo. (BRASIL, 2006, p. 16).

A escrita ampliada consiste em aumento significativo da letra e do espaçamento, sendo seu uso atualmente assegurado aos alunos com baixa visão, seja no dia a dia de sala de aula, seja na realização de concursos ou outras avaliações.

É Importante que o professor esteja atento aos sinais de alerta da baixa visão, mencionados no início deste capítulo e, uma vez constatada a deficiência visual, recomendasse o uso das fontes que:

Utilize as normas de acessibilidade gráfica: Tamanho de letra – 16 a 32; Tipo de letra – ARIAL, VERDANA; Contraste – fundo escuro/ letra amarela ou branca; Qualidade do papel – espesso e pardo; Papel – a4, na elaboração das atividades. (SILVA, 2010, p. 7)

A utilização correta desta fonte, somada ao auxílio dos recursos óptico, a exemplos das lupas e tele lupas são essenciais no processo de leitura e escrita de um estudante com baixa visão, tanto nos anos iniciais como no ensino superior. A ausência destes mecanismos de acessibilidade causa inúmeros prejuízos a estes estudantes, que, em muitos casos, são considerados como “incapazes” de aprender, razão pela qual, acabam abandonando a escola.

Diante disto, é imprescindível que o professor busque em sua formação conhecer os recursos disponíveis e a maneira de utilização para tornar a escolarização do aluno com baixa visão acessível e significativa, além disso, permitir que o mesmo utilize tais recursos nas atividades escolares diárias e avaliativas.

3.1.3 O soroban

O Soroban é um instrumento de origem Japonesa que tem por finalidade atender as necessidades educacionais voltadas ao ensino da matemática, possibilitando a execução de diversos cálculos e auxiliando na construção do raciocínio lógico dos alunos. O maior responsável pelo uso do Soroban como recurso metodológico nas atividades da matemática em todos os níveis educacionais inclusive em comércio é o Japão.(BRASIL, 2006, p.17)

Em relação ao uso do soroban por parte da pessoa com deficiência visual, o documento do MEC, “A Construção do Conceito de Número e o Pré-Soroban” afirmou que:

O professor Joaquim Lima de Moraes foi o principal responsável pela adaptação do soroban para o uso de pessoas com deficiência visual, sendo reconhecido no Brasil como pesquisador e mentor no que diz respeito à utilização deste recurso através das modificações por ele estabelecidas (BRASIL, 2006, p. 22-23).

O Soroban possui uma estrutura física que pode ser encontrada em plástico ou madeira com contas deslizantes em hastes de metal sobre área emborrachada para facilitar o uso deste instrumento por pessoas cegas. Ao longo de sua estrutura contém 21 hastes fixadas em uma barra horizontal denominada régua numérica, a parte superior cada eixo possui 01 conta e na parte inferior 04 contas. A régua numérica possui marcações em relevo que indica as classes numéricas, tal como o sistema de numeração decimal, possibilitando o registro dos cálculos. (BRASIL, 2006 p.22)

Atualmente, o uso deste instrumento é fundamentado pelo livro “A Construção do Conceito de Número e o Pré-Soroban”, documento elaborado pela Comissão Brasileira do Soroban (CBS) em parceria com o MEC e a extinta Secretaria de Educação Especial (2006). O livro apresenta jogos e brincadeiras para facilitar a construção e apropriação dos conceitos básicos da matemática, além de conter

aspectos históricos, teóricos, pedagógicos e metodológicos acerca da utilização futura do Soroban.

Tal documento orienta o professor a iniciar os estudos da matemática a partir do pré-soroban, o qual consiste na utilização de uma maior diversidade possível de materiais concretos. Somente depois das crianças assimilarem os conceitos iniciais da matemática é que são introduzidos os registros numéricos no Soroban através das técnicas a ele atribuídas.

Por meio deste recurso, o qual pode ser utilizado por estudantes cegos e com baixa visão em concursos públicos ou atividades similares são possíveis auxiliá-los na compreensão de importantes conteúdos e conceitos matemáticos, tais como: o sistema de numeração decimal, as quatro operações, o mínimo múltiplo comum, máximo divisor comum, cálculo com números decimais, extração de raiz e radiciação.²

Dada à importância deste instrumento, torna-se necessário compreender que a formação do professor da sala multifuncional, especialmente aqueles que atuam com alunos com deficiência visual, necessita contemplar o uso deste recurso para auxiliar as crianças cegas ou com baixa visão, contribuindo na formação dos conceitos matemáticos, a fim de eliminar as dificuldades tão comumente apresentadas. Vale salientar que a Portaria nº 1.010 de 10/05/2006 em seu Art. 1º “Institui o Soroban como um recurso educativo específico imprescindível para a execução de cálculos matemáticos por alunos com deficiência visual” (BRASIL, 2006). Tal documento afirma que o uso do Soroban depende exclusivamente do raciocínio, domínio e destreza do usuário, considerando a distinção deste instrumento à calculadora.

Nesse sentido, embora os conhecimentos relacionados ao soroban sejam pouco disseminados na formação de professores do AEE ou do ensino regular, ratificamos a importância deste recurso no sentido de possibilitar uma maior autonomia na resolução de problemas matemáticos, o que se constitui como um desafio na escolarização de alunos com cegueira e baixa visão.

2.1.4 Outras recursos de tecnologias assistiva.

² Informação disponível no site: <http://www.olhosdaalma.com.br/soroban.php>

Os recursos³ e serviços⁴ usados para contribuir, proporcionar ou ampliar habilidades funcionais de pessoas com deficiência e, conseqüentemente, permitir que essas pessoas tenham uma vida independente, denomina-se tecnologias assistivas.

A formação voltada ao trabalho com estudantes com DV devem contemplar os conteúdos de tecnologia assistiva não como forma de substituir, mas de complementar o aprendizado construído pelas pessoas cegas através do sistema braille. Para tanto, as pessoas cegas contam com uma série de possibilidades relacionada à tecnologia assistiva que vão desde os softwares tais como: Dosvox e NVDA, que trata-se de um leitor de tela e de código aberto para o Windows, os quais estão disponíveis gratuitamente para serem baixados sejam nos computadores salas de recursos, seja nos computadores particulares das pessoas cegas, temos ainda o Dosvox Alternativo, Jaws, Virtual Vision 10 no que se refere ao uso em computador. No caso de aplicativos e sistemas de voz utilizados nos smartphones que possui sistema Android temos o Talkback e em Iphones que possui o sistema IOS temos o VoicerOver que possibilita as pessoas cegas interagir socialmente além de realizar de forma acessível leituras acadêmicas ou outras que sejam de seu interesse. Em relação aos aplicativos em celulares, Mellina, pessoa cega e Digital influencer, destaca:

- CittaMobi Acessibilidade: informar sobre o rotas, horários e local de parada do transporte público;
- Be My Eyes: funciona como vídeo conferência;
- Seeing A I: Através da câmera ele faz leitura de textos, identifica objetos, cores, descreve cenas, rosto, tem um sensor de luminosidade que “avisa” sonoramente, onde está mais claro;
- Nant Mobile Money Reader: leitor de dinheiro,
- Tap Tap See: faz leitura de textos curtos, nome do remédio, descreve fotografia com frase curta.
- Eye-D: funciona como GPS de localização atual em 4 funções que indica onde eu estou, ao meu redor, ver objetos e ler textos.
- Pay Voice: aplicativo para conferir o valor cobrado na maquininha de cartão

³ Recursos são todo e qualquer item, equipamento ou parte dele, produto ou sistema fabricado em série ou sob medida, utilizado para aumentar, manter ou melhorar as capacidades funcionais das pessoas com deficiência.

⁴ Serviços são definidos como aqueles que auxiliam diretamente uma pessoa com deficiência a selecionar, comprar ou usar os recursos acima definidos.

- WhatsCine: usado no cinema que em sua rede possuem filmes com áudio descrição.
(quatro patas pelo mundo)

Com relação aos aplicativos mencionados acima, destaca-se dois em particular: o Tap Tap See e o Eye-D, por realizarem audiodescrição, um recurso tão importante à comunidade cega, que possibilita traduzir as imagens em palavras. A pessoa que enxerga, popularmente conhecida por vidente, pode realizar a audiodescrição oralmente, narrando os objetos e fatos sem acréscimos de opinião.

É necessário que a formação do profissional do AEE contemple a audiodescrição oral para que seja considerado o que se vê, livre de opiniões e julgamentos. Como também, não podemos desconsiderar tais elementos apresentados, pois é notório que a tecnologia proporciona a pessoa cega autonomia em sua vivência pessoal, acadêmica e profissional, assegurando maior acessibilidade na realização de tarefas cotidianas.

2.1.5 Atividades de vida autônoma

Um dos grandes desafios no cotidiano da pessoa com deficiência visual é a convivência com sua família, que por vezes é omissa no tocante aspectos importantes, tais como higiene e cuidado do corpo. Nesse sentido, embora não se caracterize como componente curricular, as atividades de vida autônoma constitui uma disciplina que integra a formação do professor especializado na área da deficiência visual, assim sendo, nas atividades do AEE onde tenha alunos com esta deficiência, o professor deve inserir no seu programa de trabalho elementos importantes para essas crianças.

Nesse sentido, Costa (2018, p. 132) diz:

O início das práticas das Atividades de Vida Autônoma (AVA) não deve fugir dos padrões estabelecidos para crianças que não tem deficiência, que até atingirem um desempenho satisfatório, passam também por experiências às vezes frustradoras, como vestir-se e abotoar suas roupas de forma errada, calçar sapatos trocados, derrubar alimentos ou líquidos à mesa, sujar as roupas, etc.

Para Carletto (2008, p.3) “A estimulação essencial, que corresponde ao trabalho realizado pelo professor especialista no período de 0 a 5 anos da criança cega, vai compreender atividades que atendam todas as áreas do desenvolvimento.” Na rotina escolar a criança cega e com baixa visão deverá participar de todas as atividades igualmente a criança sem deficiência, a mediação docente deverá oportunizar condições para que sejam realizadas as atividades proposta no plano de ensino. Um momento importante é a escovação dentária, a hora do lanche, a ida ao banheiro, entre outras, que devem ser trabalhadas ainda na educação infantil.

A formação docente voltada ao aluno com cegueira e baixa visão deve oportunizar a AVA no intuito de desenvolver os sentidos remanescentes através da vivência de experiências no processo educacional, desenvolvendo habilidades inerentes do ser humano.

2.1.6 A orientação e mobilidade

A orientação e mobilidade (OM) é algo intrínseco do ser humano, tendo maior habilidade ao individuo sem deficiência. A pessoa cega e com baixa visão necessita desenvolver os sentidos remanescentes para compreender o que acerca diante dos estímulos recebidos.

De acordo com Costa (2018 p.130):

As atividades práticas realizadas em ambientes externos têm grande importância no processo de verificação do desenvolvimento do indivíduo com deficiência visual em atendimento. Elas permitem simulações próximas à realidade vivenciada pela pessoa com deficiência visual no seu dia a dia.

É necessário que seja desenvolvido atividades na sala do AEE de exploração do ambiente, para que o aluno com deficiência visual possa perceber-se no espaço escolar e tudo o que o cerca, além de realizar um percurso interno na escola sempre descrevendo os locais detalhadamente e tudo o que encontre no caminho: rampas, inclinações, degraus, corredores, textura do piso, carteiras escolares, entre outros. Nesse processo inicial é importante que a OM seja

realizada entre o aluno com DV e outro sem deficiência no intuito de possibilitar a interação social e efetivar o processo de inclusão.

Além disso, é imprescindível a representação do espaço escolar através da construção de mapas táteis para identificar o espaço escolar, sendo necessária a utilização de diversos materiais que permitam a percepção ao toque como barbante, palitos, lã, entre outros usados durante o atendimento para internalização dos conceitos.

Costa (2018, p. 131), destacou ainda que:

O professor de OM caminha por diversos lugares e pede ao indivíduo com deficiência visual que informe em que ambiente eles se encontram, solicitando, em seguida, que o descreva detalhadamente, com pistas táteis e/ou cinestésicas que possam auxiliá-lo em seu deslocamento.

Salienta-se sobre a necessidade de preparar o aluno com deficiência visual ao uso correto da bengala, partindo da premissa a necessidade do toque e do conhecimento da estrutura do objeto, seu manuseio, como também os movimentos com ela realizados, dando-lhe autonomia e segurança desde que o mesmo queira. Para tanto, enfatiza-se a existência de três cores distintas de bengala longa que sinaliza o tipo de deficiência visual:

- Bengala longa verde: para pessoa com baixa visão,
- Bengala longa vermelha: para pessoa surdocegas,
- Bengala longa branca: para pessoas cegas.

Neste sentido é de suma importância que o profissional da sala de recurso tenha em sua formação o conhecimento dos conceitos de Orientação e Mobilidade com base no documento “Conhecimentos Básicos para A Inclusão aa Pessoa com Deficiência Visual”, disponibilizado pelo portal do MEC, que em suma orienta o professor a atuar em diversas abordagens práticas e teóricas, para auxiliar o aluno com deficiência visual a desenvolver-se com autonomia na locomoção.

4. Percurso metodológico

A presente pesquisa tem como foco a análise reflexiva acerca das contribuições oferecidas pelo curso de atendimento educacional especializado: programa de forma/ação docente na área da deficiência visual.

Neste capítulo apresentam-se elementos significativos para a compreensão do caminho percorrido no decorrer desta pesquisa. Assim, constroem-se algumas considerações acerca dos procedimentos, do campo, da população, instrumentos utilizados para a coleta de dados e da forma como estes foram analisados.

Registra-se, inicialmente, que a presente pesquisa está alicerçada na abordagem de investigação qualitativa. Tais abordagens são significativas e exercem estreita relação com a área da educação especial uma vez que

A pesquisa qualitativa pode ser caracterizada como sendo um estudo detalhado de um determinado fato, objeto, grupo de pessoa ou ator social e fenômenos da realidade. Esse procedimento visa buscar informações fidedignas para se explicar em profundidade o significado e as características de cada contexto em que se encontra o objeto de pesquisa. (OLIVEIRA, 2018, p.60)

Assim, no propósito de pensar sobre o contexto educacional do estudante cego e com baixa visão, no Estado da Paraíba, realizou-se um estudo detalhado acerca do curso de aperfeiçoamento na área da deficiência visual. O referido curso foi uma prática de formação continuada oferecida a 200 professores em atuação nas redes públicas de ensino da Paraíba, realizado no período de 8 de setembro de 2018 à 04 de maio de 2019, com carga horária total de 180h/ aula, divididas em seis disciplinas.

A referida formação foi resultante de uma parceria entre a UFPB e a Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (SECADI), com recursos financiados pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) destinados à impressão dos módulos utilizados no decorrer da formação, como também à aquisição de materiais pedagógicos: reglete, punção, soroban, bengala longa, caderno com pauta ampliada, para cada cursista, além do pagamento dos tutores, professores, pesquisadores e equipe gestora do curso.

É importante ressaltar que a determinação do MEC no sentido de oferecer uma formação centrada no tema da deficiência visual se dá em virtude da carência de professores habilitados para atuação nesta área, o que foi apontado em pesquisas realizadas pelo próprio Ministério.

Nessa perspectiva, visando contribuir para a melhoria nas condições de ensino dos estudantes cegos e com baixa visão que residem também no interior do Estado, o curso foi ministrado em oito turmas distribuídas em quatro polos situados na capital do Estado, em Campina Grande e nos municípios de Remígio e Taperoá (PB). Desta forma, foram contemplados o conjunto de municípios que integram o Litoral, o Agreste, o Brejo e o Cariri Paraibano.

As aulas foram ministradas semanalmente aos sábados, das 8h as 16h:30min em escolas disponibilizadas pelas secretarias de educação dos municípios polo citados acima, que, além disso, foram convocadas, juntamente com a secretaria de Educação do Estado da Paraíba, a subsidiar a coordenação do curso no processo de divulgação e possível indicação dos professores participantes desta formação, sendo ofertadas 25 vagas para cada rede de ensino nos respectivos polos.

Este processo foi regulamentado por meio de edital e amplamente disseminado nas redes sociais culminando com a inscrição de cada participante por meio de uma plataforma disponibilizada pela Pró-reitora de Extensão da UFPB.

Buscando responder à questão norteadora desta pesquisa: Quais contribuições foram adquiridas pelos participantes do curso presencial de aperfeiçoamento em AEE na área de deficiência visual? Julgamos conveniente realizar a aplicação de um questionário como procedimento para a coleta dos dados

O questionário pode ser definido como uma técnica para obtenção de informações sobre sentimentos, crenças, expectativas, situações vivenciadas e sobre todo e qualquer dado que o pesquisador (a) deseja registrar para atender os objetivos de seu estudo. (OLIVEIRA, 2018, p.83)

Considerando que a população total da pesquisa é composta por 200 participantes e ainda por considerar as distâncias geográficas, decidiu-se trabalhar com a amostra de 24 participantes sendo 3 cursistas por turma, perfazendo um total de 12%.

Entre tanto, apesar dos insistentes contatos junto aos tutores que atuaram nas respectivas turmas, após 7 dias de circulação do questionário via whatsapp e e-mail, conta-se apenas com a adesão de 16 questionários o que resultou numa amostra final de 8%.

Ressalta-se ainda que o maior número de respondentes, os quais totalizaram 50% da amostra (8 questionários) pertence ao polo de Campina Grande. Outros 25% dos questionários (no total de 4) foram respondidos por cursistas do polo de João Pessoa e os 25% restantes foram subdivididos entre os polos de Remígio e Taperoá (sendo 2 questionários em cada polo).

Visando manter o anonimato em relação a identidade dos respondentes, neste trabalho os mesmo serão denominados Professor JP para os cursistas da capital, Professor CG para os participantes do polo de Campina Grande além de Professor Brejo e Professor Cariri para os participantes dos polos de Remígio e Taperoá.

No capítulo seguinte, realiza-se a análise do questionário na abordagem qualitativa, instrumento que disponibilizaremos em apêndice, dialogando com estudiosos da área de educação especial.

5. A deficiência visual e o AEE no estado da Paraíba: Analisando uma experiência de formação continuada

Sabe-se que no contexto da educação geral e particularmente no contexto da educação especial, os apelos dos docentes pela oferta de cursos de formação são incessantes. Além disso, observa-se que no Brasil a grande maioria dos cursos de formação nesta área, seja cursos de pós-graduação lato senso com carga horária de 360h, ou cursos de aperfeiçoamento cuja carga horária é de 180h, são ofertados na modalidade à distância.

A esse respeito observa-se que, dos 10 cursos de aperfeiçoamento em Educação Especial ofertados pela SECADI em parceria com diversas universidades brasileiras no ano de 2018, apenas a UFPB e a Universidade Federal do Amazonas (UFAM) adotaram a modalidade presencial.

Neste capítulo apresentamos o olhar dos professores no tocante às experiências vivenciadas no decorrer da formação, como também as contribuições desta no seu fazer docente. A fim de organizar o texto, dividiu-se a análise em quatro categorias que consideradas relevantes para o aprofundamento do tema em questão, as quais serão apresentadas a seguir em articulação com os estudos da área da educação especial.

Antes, porém traça-se um perfil dos participantes da pesquisa. Os dados coletados na amostra nos levam a inferir que uma maioria significativa dos participantes eram mulheres, já que dos 16 pesquisados apenas 2 são do sexo masculino. Em relação à faixa etária dos cursistas, observa-se que a maior parte pertence ao grupo que varia entre 30 e 50 anos de idade, já que apenas 3 respondentes tem idade inferior a 30 anos e um está acima dos 50 anos.

As informações coletadas permite concluir que um considerável número de cursistas busca ampliar sua formação acadêmica. Sobre esta questão, a amostra revela que dois professores concluíram o mestrado, 9 professores concluíram alguma especialização e 5 professores concluíram apenas a graduação. Verifica-se ainda que apenas dois educadores não possuem formação específica na Pedagogia, sendo um geógrafo e um educador físico.

Finalmente, em relação à atuação profissional constata-se que parte dos cursistas leciona diretamente com estudantes com deficiência e outros atuam no ensino regular, sendo pequeno o número de cursistas que ainda não trabalham na

área da educação especial. A esse respeito, à amostra contemplou 6 professores de salas de recursos, 2 profissionais de apoio escolar, 7 professores do ensino regular e apenas um profissional que não atua na área.

Os dados apresentados a seguir oferecem uma visão geral em relação aos desafios enfrentados pelos docentes na atuação junto aos estudantes com deficiência visual, como também às contribuições oferecidas no decorrer da formação.

5.1 Formação presencial x formação à distância

Considerando que a maior parte dos cursos oferecidos na área da educação especial ocorre na modalidade à distância, procura-se verificar o posicionamento dos cursistas no tocante à oferta deste curso de forma presencial.

Professor CG	O curso é totalmente prático, impossível de se aprender e aprender conteúdos na modalidade EAD.
Professor CG	Formação a distância é importante. Mas a formação presencial nos mobiliza a praticar atitudes que a distância não poderia ter a oportunidade de trocar experiências. Ter o contato com pessoas cegas, que nos mobiliza a entender e a buscar contribuir na melhoria da educação.
Professor CG	Acredito que na formação presencial as possibilidades de aprendizagem são bem maiores, as dúvidas são tiradas de imediato como também a vivência de atividades proporciona um melhor aprendizado, as oficinas com a utilização de materiais construídos também é muito relevante. E por fim a troca de experiência de professores é de extrema importância
Professor Brejo	No curso presencial trocamos experiências e aprendemos juntos com experiências dos outros. Sem contar que tiramos as dúvidas
Professor CG	O fato de termos experiências presenciais com professores que interagem diariamente com o público em questão, e podermos através deles, conhecer e interagir simultaneamente com esse público, se torna imprescindível esse curso ser presencial, por conta desse contato maior com o público.

Enquanto
cursista

Durante o período do curso presencial em AEE, percebi como a minha formação inicial estava cheio de lacunas, compreendi as questões relacionadas ao processo inclusivo, mas não sabia como agir diante de uma criança com deficiência visual e principalmente como inseri-la no contexto escolar, quais as metodologias que usaria e como iria inseri-la nas atividades seja sozinha ou no coletivo. Esta formação me proporcionou vivenciar as dificuldades por estes alunos com deficiência, inclusive trocar experiências com professores que atuam com esse público. Em minha opinião na modalidade EAD não contemplaria o fazer docente.

Enquanto pesquisadora e ao mesmo tempo participante da formação, ratificamos a posição de nossas colegas e argumentamos que a formação a distância oferece elementos teóricos relevantes, toda via, em relação a conteúdos práticos, a exemplo do braille e da orientação e mobilidade entendemos que esta modalidade deixa certas lacunas que a nosso ver só podem ser preenchidas por meio de vivências presenciais.

Sabemos que o contexto educacional é composto pela diversidade, assim novas demandas se apresentam e a equipe escolar deve estar preparada para atender a todos os sujeitos com respeito e dignidade. Dessa forma, a qualificação para que o atendimento ocorra com qualidade é uma necessidade. (Guilherme, Bridi, Chequim, 2014. p.55)

No contexto da deficiência visual, é importante o olhar dos professores para as necessidades específicas dos alunos cegos. Entretanto enfatizamos a necessidade de formação docente voltada particularmente para baixa visão devido ao grande número de alunos nesta condição que, em muitos casos não são considerados seja por suas famílias, seja por seus professores o que pode resultar em prejuízos não apenas na aprendizagem, mas ao longo de toda a sua vida.

5.2 Especificidades no ensino a aluno com deficiência visual

Considerando a necessidade de compreender as dificuldades do estudante com deficiência visual, torna-se imprescindível que o professor saiba distinguir as especificidades do estudante cego ou com baixa visão.

Professor JP	É importante esclarecer, inicialmente, que a formação voltada a professores que atuam na área da deficiência visual, deve contemplar os mesmo conteúdos da formação geral, entre tanto alguns conteúdos específicos tais como: o braile, o soroban, as atividades de vida autônoma entre outros devem ser elementos constitutivos neste processo de formação.
Professor JP	“Todos os professores” da rede básica de ensino, independente de ser da rede privada ou pública, deveriam ter acesso a essa formação, pois em sala de aula vivemos o inesperado, de repente pode chegar um aluno deficiente e o professora deverá saber o que fazer com aquele aluno, como trata-lo, como avalia-lo, como ensina-lo.
Professor CG	Aprendi a como ajudar o aluno a ter sua autonomia e realizar atividades sozinhos e conseqüentemente ter uma melhor qualidade de vida.
Professor CG	Esses recursos devem ser usados de maneira consciente para atender suas reais funções, para que não atrapalhe o desenvolvimento da pessoa com deficiência visual
Professor CG	A forma correta de conduzir o deficiente visual/cego, como eles podem ter independência no dia-a-dia: alimentação, higiene pessoal, vestimentas, tarefas domésticas e etc
Enquanto cursista	Compreendi a importância de identificar um aluno com baixa visão na sala, observando suas atitudes em meio ao suas atividades, como também a necessidade de inserir o aluno cego nas propostas curriculares juntamente com os alunos sem deficiência oportunizando a inclusão de maneira natural.

Conforme tratamos no capítulo teórico, o fato de crianças possuírem cegueira ou baixa visão, de modo algum, implica em comprometimento cognitivo que as impeça de aprender. O que falta, realmente, é vivência e conhecimentos específicos por parte dos professores que, em grande maioria, não foram preparados para receber estes alunos em sua sala de aula.

Nas inúmeras formas de relação da escola com esses alunos, entre os problemas e as queixas comumente referidos, destaca-se a alegação de falta de condições de realização de um trabalho especializado, de desconhecimento, quanto às formas de abordagem desses alunos diferentes, de organização de situações de ensino-aprendizagem que contemplem suas especificidades, de suposição ou constatação de não saber o que fazer, como organizar o trabalho de forma a atender as suas especificidades. (SOARES, CARVALHO, 2005 p. 70-71)

Diante do exposto todos os docentes do AEE ou de classe regular, devem ter claro que se conhecermos o braile, se soubermos utilizar o soroban e se a escola contar com profissionais que auxiliem esses estudantes no processo de orientação e mobilidade, estaremos no caminho certo para oferecer-lhes condições de participação e aprendizagem, em igualdade de condições com seus colegas.

5.3 Adaptação de recursos e tecnologia assistiva

Além do Sistema Braille e do soroban, importantes instrumentos de tecnologia assistiva mundialmente utilizados no processo de ensino aprendizagem o aluno com deficiência visual, atualmente se recomenda a produção de materiais, como também o uso de outros mecanismos de tecnologia assistiva reconhecidos como ferramentas valiosas neste processo. Assim sendo, torna-se necessário abordar a temática nas formações para professores que atuam na educação destes estudantes, no AEE ou no ensino regular.

Professor CG

O não conhecimento do uso dessas tecnologias por parte de alguns professores impossibilita o avanço da aprendizagem dos alunos com deficiência visual. Por isso acho de grande

	importância que sejam oferecidos formações que possibilite o professor o conhecimento do uso desses recursos.
Professor CG	Acredito que o grande desafio na UTILIZAÇÃO dessas tecnologias seria se o professor desconhecesse a forma de aplicar por não ter tido uma capacitação ou treinamento para tal.
Professor JP	O maior desafio está na falta desses materiais indispensável, aí que entra a experiência do profissional capacitado que irá confeccionar matérias acessíveis para auxiliar a aprendizagem do aluno
Professor JP	Podemos destacar como desafio a falta de conhecimento que alguns profissionais, ou podemos dizer, uma maioria deles têm na utilização dessas tecnologias assistivas, e que mesmo sem esses conhecimentos atuam numa sala de AEE. Além do descaso que o poder público demonstra na aquisição desses materiais para as escolas.
Professor JP	Mostrando que atitudes simples, de adaptação de materiais pode tornar possível que pessoas com deficiência visual consigam ver de outras maneiras e executar atividades de maneira compreensível.
Enquanto cursista	O curso me proporcionou condições de identificar quais as adaptações são viáveis a fazer na sala regular sem precisar esperar tal intervenção por parte do professor da sala multifuncional. Assim podemos trabalhar em conjunto.

As salas de recursos multifuncionais são ambientes onde se pode encontrar uma série de recursos de alta ou baixa tecnologia enviada pelo MEC ou

produzidas pelos professores do AEE. Neste contexto o desafio consiste na conservação assim como na utilização assertiva destes instrumentos, no propósito de contribuir não somente na melhoria do acesso aos conteúdos curriculares, mas também na autonomia destas crianças.

Tecnologia assista –TA é um termo ainda muito recente utilizado para identificar todo o arsenal de recursos e serviços que contribuem para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais de pessoas com deficiência e consequentemente promover vida independente e inclusão. (COSTA; SOUZA; MOREIRA, 2017, p.698)

Ademais, é importante afirmar que os recursos de alta tecnologia, a exemplo de computadores, lupas eletrônicas ou smartphones devem complementar e não substituir o braille ou o soroban, instrumentos indispensáveis no processo de aquisição da leitura, da escrita e dos conhecimentos matemáticos por parte das pessoas cegas ou com baixa visão.

5.4 Mudanças resultantes da formação

Um dos discursos recorrentes por parte de professores do AEE e de ensino regular quando se fala sobre as dificuldades relacionadas ao ensino e aprendizagem de estudantes com deficiência, versa sobre a inexistência de formação inicial ou continuada relacionada a educação destes estudantes. Assim sendo, após a participação de aproximadamente 200 educadores num curso de formação que se expandiu por diversas regiões do nosso Estado, consideramos pertinente pensar nas perspectivas de mudanças que estes professores se propõe a promover em sua prática diária

Professor BREJO	O curso foi de extrema importância, para minha atuação profissional e para a minha vida pessoal. Pois depois do curso eu tenho outra visão sobre a deficiência visual e já tive a oportunidade de ajudar as pessoas com deficiência visual e com baixa visão
Professor JP	O curso foi extremamente satisfatório, pois proporcionou um vasto conhecimento que será aplicado na sala de aula e na sociedade, pois a aprendizagem que foi nos transmitida

	ultrapassa os limites da sala se aula
Professor CG	Diante do conhecimento obtido tive a oportunidade de melhorar como profissional o atendimento ao indivíduo com deficiência visual, facilitando para o público alvo a aprendizagem, e para nós profissionais da área o conhecimento de todos esses recursos citados e o ensino oferecido.
Professor CG	Apesar de já ter certo conhecimento na área, esta formação veio proporcionar mais conhecimento para minha área profissional e está me ajudando a mediar de forma correta a aprendizagem dos meus alunos com deficiência visual. E dessa forma promover a inclusão desses alunos principalmente na sala regular. Sem a formação eu não teria como mediar esses alunos nem em sala regular.
Professor CG	Para minha trajetória profissional enquanto Profissional de Educação Física que visa atuar na área do treinamento para grupos especiais, o curso pôde me dar um ótimo embasamento teórico e prático, especialmente em relação ao módulo de O.M., e no que se refere à minha trajetória pessoal, pôde me dar uma visão muito mais holística sobre as temáticas acessibilidade e inclusão. Sinto que me tornei mais humanizado após adquirir o conhecimento cedido pelo curso!
Enquanto cursista	O curso me proporcionou segurança na atuação com os estudantes público-alvo da educação especial, agora sei onde e como devo buscar os direitos que garante meu fazer docente. Deixou em mim a certeza de realizar uma proposta educacional com equidade, oportunizando a inclusão fundamentada em conhecimento teórico-prático. Depois do curso consigo identificar melhor os espaços que inserem todos os estudantes.

Como sinalizado pelo depoimento acima, ressaltamos a necessidade de expandir a formação relacionada ao ensino e aprendizagem de alunos com deficiência a outras literaturas, já que o atendimento a estes estudantes não é tarefa única dos pedagogos mas, também dos demais professores, da gestão e demais funcionários da escola.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O contexto escolar na área da educação especial é plural e dinâmico e mesmo diante de tantas conquistas ao longo dos anos nos deparamos com uma série de entraves. No que diz respeito à escolarização do estudante com deficiência visual, emerge a necessidade de novas perspectivas e práticas pedagógicas, as quais deveriam ser adotadas tanto pelos docentes como pela gestão escolar, a fim de garantir a inclusão e permanência destes alunos no ambiente escolar, oportunizando-lhes a aquisição de conhecimentos em igual condição aos alunos sem deficiência.

A atuação docente, seja na sala regular, seja no atendimento educacional especializado precisa estar alicerçada no conhecimento das políticas públicas, como também na legislação direcionadas ao público-alvo do AEE, sendo, para tanto, necessária uma formação voltada especificamente à educação especial buscando atualizar o conhecimento dos diversos profissionais.

Ao ouvir alguns professores participantes da formação em AEE voltada a deficiência visual, na qual também estávamos inseridas, observamos que muitos docentes não possuíam conhecimentos prévios relacionados ao trabalho na área da deficiência visual. Assim sendo, defendo a necessidade de uma formação presencial a fim de oferecer e ou ampliar estes conhecimentos a partir de experimentações concretas dos diversos instrumentos utilizados neste processo.

A partir dos dados coletados, somados a vivência e experiência enquanto cursista concluo que as contribuições mais significativas resultantes desta formação, foram:

- Subsídios para a aquisição de práticas de leitura e escrita braille, como também em relação às formas de como trabalhá-lo na educação infantil (pré-braille)
- Aquisição de conhecimentos que possibilitam a identificação de estudantes com baixa visão em sala de aula;
- Conhecimentos em relação à maneira correta de conduzir pessoas cegas dentro e fora do espaço da sala de aula;
- Suporte para utilização do soroban e o ensino dos conhecimentos matemáticos;
- Adaptação de materiais com a finalidade de oferecer experiências sensoriais por meios dos sentidos remanescentes;
- Pistas para a utilização das tecnologias assistivas como ferramentas na melhoria da acessibilidade aos conteúdos e as informações.

As contribuições apresentadas acima demonstram claramente que, a formação continuada dos professores ressignificou sua prática pedagógica, tornando possível sua mediação no processo de ensino e aprendizagem frente aos alunos com deficiência visual, relacionando a teoria e prática oferecida no curso de aperfeiçoamento em AEE.

7. REFERÊNCIAS

BARROS, F. A. R.; Oliveira, C. S. **Inclusão escolar** – A vez das diferenças. Atendimento educacional especializado no Brasil: relatos da experiência profissional de professores e sua formação / organizadoras Ana Cláudia Pavão Siluk, Sílvia Maria de Oliveira Pavão. – 1. ed. – Santa Maria : UFSM, CE, Laboratório de Pesquisa e Documentação, 2014

BRASIL, Ministério da Educação – Secretaria de Educação Especial (SEESP). **Política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva**. Brasília: MEC, 2008.

BRASIL, Ministério da Educação – Secretaria de Educação Especial (SEESP). **Política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva**. Brasília: MEC, 2010. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/9936-manual-orientacao-programa-implantacao-salas-recursos-multifuncionais&Itemid=30192>> Acesso em 07 mai.2019

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Imprensa Oficial, 1988.

BRASIL. **Lei 8.069/90**, 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Brasília 1990. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm> Acesso em: 12 ago.2019

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução nº 4, de 2 de outubro de 2009b. **Institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_09.pdf> Acesso em: 11 ago. 2019

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Lei Nº. 7.853**, de 24 de outubro de 1989.

_____, Presidência da República. Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. **Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo**. Disponível em: <

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm>

Acesso em: 27 jul 2019.

_____. Secretaria de Educação Especial. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. 7 jan. 2008. Disponível em:< <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeduc ESPECIAL.pdf>>. Acesso em: 13 set.2019

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **A construção do conceito de número e o pré-soroban** / elaboração: Fernandes, Cleonice Terezinha et al. Brasília: SEESP, 2006.

_____. Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. **LEI Nº 13.146**, DE 6 DE JULHO DE 2015. Acesso 26 de mai.2019

_____. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO - CNE. **Resolução nº 4, de 4 de outubro de 2009**, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Especial.

_____. **Decreto Nº 7.611**, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7611.htm.> Acesso em: 12 ago.2019

<http://www.ibc.gov.br/fique-por-dentro/339-quem-foi-louis-braille> acessado em 23 de jul.

_____. Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. LEI Nº 13.146, DE 6 DE JULHO DE 2015.

CARLETTO, M. R. V.. **A estimulação essencial da criança cega**. Disponível em:http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/Files/producoes_pde/artigo_marcia_regina_vissoto_carletto.pdf. Acesso em 07 mai.2019

CONFERÊNCIA MUNDIAL DE EDUCAÇÃO ESPECIAL, 1994, Salamanca, Espanha. Declaração de Salamanca sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais. Paris: UNESCO, 1994. Disponível em:<<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>> Acesso em: 12 ago.2019

COSTA, J. S.; SOUZA, D. M; MOREIRA, K. C. **Tecnologias Assistivas no processo de ensino e aprendizado de alunos com deficiência visual no IFRN-ZN**. Nova Paideia, Natal: p.696-706,2017

CRUZ, T.P.; Barcelos, T. M. **DEFICIÊNCIA E INQUIETAÇÕES DO OLHAR: EM DEFESA DA VISÃO MENOR**. Revista UFG. Artigo. Thimoteo Pereira Cruz1 Tânia Maia Barcelos. Disponível em: <
<https://revistas.ufg.br/poiesis/article/download/31215/16809/> Acesso em: 07 mai.2019

MAGALHÃES, R.C.B.P Martins, L.A.R; **Processos formativos e desafios atuais da educação especial: olhares que se inter cruzam**. Fortaleza: EdUECE, 2018

OLIVEIRA, M.M. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Ed. Revista e atualizada – Petrópolis, RJ: Vozes, 2016.

SANTOS, F. **Deficiência visual: conceitos e orientações**. Rosa, Suely Pereira da Silva. / Educação inclusiva. / Suely Pereira da Silva. X. ed — Curitiba : IESDE Brasil S.A.,2003

SANTOS, Fabiana. **A inclusão dos deficientes visuais na escola regular: um espaço a ser conquistado**. Disponível em: <http://www.deficienciavisual.pt/txt-inclusao_DV_escola_regular.htm.> Acesso em: 07 mai.2019

SOARES, A.M.M. et al Farias, Adenize Queiroz de. **Curso de Aperfeiçoamento em Atendimento Educacional Especializado**: Programa de forma/ação docente na área de deficiência visual. João Pessoa, 2018.

SOARES, M.A.P; Carvalho, M.F. **O professor e o aluno com deficiência**. Coleção educação & saúde; v.5. São Paulo: Cortez 2012.

SOUZA, J.B. **O que vê a cegueira**: a escrita Braille e sua estrutura semiótica. João Pessoa, 2015.

https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/con1988_18.02.2016/art_208_.asp . Acesso em 18 set.2019

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7853.htm acesso em 07/08/19 as 10:28 (página 12)

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm página 13 acesso 18 de set. 2019 as 11:50

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7611.htm#art11 acesso 13/08/2019 acesso as 13:18

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **A construção do conceito de número e o pré-soroban/** elaboração: Fernandes, Cleonice Terezinha **et al.** Brasília: SEESP, 2006.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Portaria autoriza dispositivo para deficientes visuais – MEC** / elaboração: Bastos, Cristiano. Brasília: SEESP, 2007.

Uso do Soroban.<http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/205-1349433645/6228-sp-1695411569> uso do soroban

Uso das tecnologias assistivas. <https://www.fundacaodorina.org.br/a-fundacao/deficiencia-visual/tecnologia-assistiva/> Acesso em: 07 de mai. 2019

Aplicativos de acessibilidade. <https://www.4pataspelomundo.com/aplicativos-para-deficientes-visuais/> sobre app de acessibilidade. Acesso em: 8 de mai.2019

Leitores de tela. <http://www.acessibilidadeemfoco.com/downloads/leitor.html> leitores de pc jaws e etc... Acesso em 08 de mai.2019

http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/ori_mobi.pdf mobilidade Acesso em: 08 de maio.2019

APÊNDECES



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.

Prezado (a) professor (a),

Esta pesquisa, cujo título provisório é **ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO EM DEFICIÊNCIA VISUAL: uma experiência de formação continuada no estado da Paraíba** está sendo desenvolvida pela pesquisadora SHYRLEY RIQUE ALVES, aluna do Curso de PEDAGOGIA (LICENCIATURA) da Universidade Federal da Paraíba, sob a orientação da Profa. Dra. Adenize Queiroz de Farias.

O objetivo do estudo é analisar as contribuições do curso presencial de aperfeiçoamento em AEE na área de deficiência visual, destinado a profissionais que recebem alunos nesta condição, seja na sala de ensino regular, seja em sala de recursos multifuncionais.

Visando coletar dados em relação às experiências vivenciadas no decorrer dessa formação, ocorrida no período de setembro de 2018 a maio de 2019, no estado da Paraíba, solicito sua colaboração para responder ao questionário, como também sua autorização para apresentar os resultados deste estudo no Trabalho de Conclusão de Curso, assim como em possíveis publicações resultantes desse TCC.

Informo que sua identidade será mantida no anonimato e que sua participação no estudo é voluntária e, portanto, você não é obrigada a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas. Caso decida não participar do estudo ou se resolver, a qualquer momento, desistir, não sofrerá qualquer prejuízo.

Estarei a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa e para levar adiante a execução do objetivo acima enunciado. Assim, a você que concluiu o Curso de Formação em AEE na área de deficiência Visual em parceria com a SECADI e UFPB, solicito sua colaboração nesta investigação mediante resposta ao questionário em anexo.

Desde já agradeço a disponibilidade e a devolução deste questionário devidamente preenchido.

Com os melhores cumprimentos,

Shyrley Rique Alves

(shyrley_rique@hotmail.com)

Eu, _____, diante do
exposto acima, declaro que fui devidamente esclarecida (o) e dou o meu consentimento para
participar da pesquisa e para publicação dos resultados.

QUESTIONÁRIO

1. Dados pessoais
 - Nome:
 - Idade:
 - Sexo:
 - Nível mais elevado de formação:
 - Atuação profissional:
2. Em caso de ser professor assinale:
 - () professor de Atendimento Educacional Especializado
 - () professor do ensino regular
3. Instituição que atua
 - () Professor da rede privado () Professor de escola pública
4. Polo em que cursou a formação
 - () João pessoa () Remígio () Campina Grande () Taperoá

Questionário

1. De forma breve, sintetize seu conhecimento acerca de questões relacionadas à deficiência visual e a educação especial, como também acerca de suas expectativas anteriores ao início da formação:
2. Neste ano letivo de 2019, recebeu em sua turma alunos com deficiência visual?
 - () sim () não
3. A formação ofereceu elementos que lhe auxiliaram na identificação de alunos com deficiência visual em sua sala de aula e consequentemente na busca de estratégias para melhorar o trabalho com estes alunos?
 - () sim () não
 - De que maneira?

4. Em relação à necessidade de produzir materiais adaptados para o ensino aos estudantes com cegueira e baixa visão, você considera:

- ☐ extremamente necessário
- ☐ razoavelmente necessário
- ☐ pouco necessário
- ☐ desnecessário

De que forma o curso contribuiu neste processo?

5. Em relação ao sistema braile e considerando conteúdos importantes, tais como o pré-braile e as práticas de leitura, escrita e transcrição de textos, ao longo da formação você encontrou:

- ☐ muita facilidade
- ☐ razoável facilidade
- ☐ poucas dificuldades
- ☐ extremas dificuldades

Justifique sua resposta

6. A cerca das contribuições do soroban para o ensino da matemática a alunos com deficiência visual, você considera este instrumento:

- ☐ muito importante
- ☐ pouco importante
- ☐ indispensável
- ☐ totalmente dispensável

Que conhecimentos o curso oportunizou visando as possibilidades de utilização deste recurso?

7. Compreendendo que o desenvolvimento das habilidades de Orientação e mobilidade junto a pessoas com deficiência visual busca suprir suas necessidades de locomoção, e considerando que um dos módulos do curso oportunizou o estudo teórico-prático desta temática, marque a opção que melhor corresponde a sua opinião quanto a necessidades de ministrar esses conteúdos na modalidade presencial:

- ☐ nada significativa
- ☐ pouco significativa
- ☐ muito significativa
- ☐ extremamente significativa

De acordo com a sua escolha, descreva quais oportunidades de estudo aprendido foram obtidas neste módulo:

8. A partir das tecnologias assistivas apresentadas no decorrer da formação assinale aquelas que em sua opinião são indispensáveis numa sala de AEE onde aja alunos com deficiência visual.

- ☐ alfabeto braille
- ☐ bola infantil sonora
- ☐ notebook com programas de voz
- ☐ reglete e punção
- ☐ soroban 21 eixos
- ☐ ampliador de imagens e textos
- ☐ livros adaptados
- ☐ caderno de pauta larga

Que desafios você destacaria em relação às possibilidades de utilização destas tecnologias?

9. Dentro da perspectiva do curso presencial em formação docente na atuação junto a alunos cegos e com baixa visão, descreva os aspectos que justificam a necessidade de realizar esta formação na modalidade presencial.

10. Retomando a questão inicial, relacionada às suas expectativas sobre a formação, escolha a alternativa que corresponde a sua avaliação após a conclusão do curso:

- ☐ pouco satisfatória
- ☐ muito satisfatória
- ☐ bastante satisfatória
- ☐ Extremamente satisfatória

Descreva um breve comentário acerca da contribuição obtida nesta formação para sua trajetória pessoal e profissional.